42e Année. — Tome LXXXII N° 2120 Paris, 14 Février 1935

REVUE DE VITICULTURE

L'INDUSTRIALISATION TOTALE EN VINIFICATION MAIS SCRUPULEUSEMENT IMPECCABLE

Ce que je demande à exposer aux lecteurs de la *Revue de Viticulture,* tribune réputée pour sa tenue et son libéralisme, c'est une plaidoirie contre la Mystique du Vin et en faveur, au contraire, d'une industrialisation opiniâtre, mais éclairée, et d'une correction scrupuleuse.

Pourquoi, parmi tous les produits du sol, le raisin jouirait-il d'une situation exceptionnelle, quasi divine ? Pourquoi faire revivre à son profit Bacchus et la blonde Hébé versant le nectar et l'ambroisie aux dieux de l'Olympe ?

N'y a-t-il pas quantité de fruits savoureux, pêches, poires, pommes qui pourraient revendiquer le même honneur ?

Et bien d'autres récoltes bienfaisantes, telles que le café, le cacao, le coton même... Et la rose donc ? Le vin est-il encore divin lorsqu'on en abuse et qu'il nous rend ivrognes ?

Certes, étant très idéaliste comme tout inventeur, ce n'est pas moi qui reprocherai qu'on mette une pointe d'idéalisme dans chacune des merveilles dont la nature nous comble.

Mais l'idéalisme véritable ne doit-il pas consister à tirer le maximum de vertus et de bien-être de ces productions naturelles ? En attendant les félicités qui nous sont promises après notre mort, n'est-il pas sage de chercher à nous créer un petit paradis sur cette terre, en affinant et idéalisant tout ce qui peut nous rendre la vie plus belle ?

Comme je l'ai dit il y a bien longtemps à Béziers, si la nature nous a donné l'aubépine, c'est l'homme qui en a fait, par son industrialisation idéale, les centaines d'espèces de roses qui parent nos jardins et embaument nos salons. Quel homme de bon sens pourrait donc protester contre ce succès des jardiniers et de leurs serres chauffées ?

Il en est de même pour la vigne. Voici des siècles que l'on cherche à la perfectionner, par boutures, par hybridations savantes. On la soigne amoureusement contre insectes et moisissures, tout cela pour avoir des raisins meilleurs et plus sains, et aboutir en fin de compte à des vins de haute qualité, faisant la joie des connaisseurs.

Dans l'intérêt général, l'Etat a créé des Ecoles de viticulture et des Stations d'œnologie. Tout le monde est libre de penser ce qu'il veut, évidemment, mais ce que l'on comprend moins, c'est que la science œnologique soit bafouée par ceux qui sont payés pour la faire progresser et pour la vulgariser. Pourquoi alors n'a-t-on pas choisi une autre profession afin de conserver son droit à la critique ?

Dans le récent article qu'il a publié dans la *Revue de Viticulture* du 24 jan-

vier 1935, M. Sémichon me prend à partie parce que, n'approuvant pas la technique que la loi du 4 juillet 1931 a encouragée pour obtenir des vins plus riches, j'en ai cherché une autre qu'il baptise avec mépris de « dévinassage ».

Boileau a dit :

« La critique est aisée, et l'art est difficile. » Aussi bien inspiré, ces jours-ci, notre président du Conseil, M. Flandin, a dit que la critique tue l'effort et tue l'espérance. Quoique terriblement âgé, j'ai encore assez de vigueur idéaliste pour ne pas me laisser tuer par une critique qui n'est basée ni sur la raison, ni sur le bon sens.

Beaucoup de salive, ou beaucoup d'encre, avec un peu de venin, cela ne constitue pas une démonstration.

D'abord mon intention est louable, je pense. Si je pousse à faire — industriellement — des vins liquoreux, c'est dans le but de trouver à la viticulture un débouché supplémentaire, en faisant avec le raisin autre chose que du vin sec de table, puisque nous en avons beaucoup trop.

Il est inexact aussi de dire que, par la concentration, je prétende « faire n'importe quel vin *supérieur*, vins doux, vins de liqueur (signé Barbet) avec les moûts de n'importe quelle vendange ».

C'est absolument mensonger. A toutes les personnes à qui je m'en suis ouvert, j'ai au contraire bien expliqué que je voulais, non pas en faire du Banyuls ou du Porto, mais un liquoreux *populaire*, car la consommation populaire seule peut faire un gros débouché.

La première idée n'est pas de moi, tout le monde sait que je n'ai pas l'habitude de me parer des plumes du paon, et je n'ai jamais perdu l'occasion de signaler comme précurseurs, dans cette voie, des œnologues, V. Sébastian et L. Roos particulièrement. C'est ce dernier qui en 1900 et 1901, dans le *Progrès Agricole et Viticole*, a rendu compte de ses essais de laboratoire, souhaitant qu'on les réalisât en vinification industrielle, parce que les vins ainsi produits avec des crus vulgaires avaient été excellents et cotés bien plus cher. Au Congrès de Montpellier de 1926, M. Roos a insisté sur cette fabrication, disant que ce seraient des « vins liquoreux *vrais* ».

Je ne fais pas grand cas de l'opinion, tueuse d'espérance, de M. Sémichon, mais ce que je ne puis admettre, c'est qu'un professeur d'œnologie daube avec rage contre tous ceux qui cherchent, par un judicieux emploi de la technique industrielle, à élever la qualité et la réputation de nos vins français. Non seulement il est contre-indiqué, par sa profession, pour une besogne pareille, mais surtout son passé ne lui permet pas d'être aussi obstinément anti-industriel. Car il a péché lui aussi, si tant est que ce soit un péché, et il faut que je lui remette son péché sous les yeux.

Je ne dis pas que je sois hostile à tout ce qu'il a imaginé, je n'ai pas de parti pris, moi. Ainsi nous nous sommes rencontrés il y a plus d'un quart de siècle sur cette thèse qu'il y a très grand intérêt à faire les fermentations rouges en dehors de la présence des pellicules. J'ai cherché plus d'une manière d'opérer pour y parvenir, et dans mes procédés actuels, c'est à la base de ma technique de qualité.

Si je me reporte aux numéros de la *Revue de Viticulture* des 9, 16 et 23 septembre 1909, où a paru le mémoire de M. Sémichon sur sa « Transformation *capitale* des procédés de vinification », je ne peux pas comprendre ses sarcasmes à l'égard des procédés dont je suis l'auteur, alors qu'il est bien manifeste par leur lecture, que nous poursuivons tous les deux exactement les mêmes buts, par les mêmes théories, les mêmes expressions, et par des méthodes *industrielles* d'une parenté indiscutable. (*Revue* du 9 septembre 1909.)

« Les considérations techniques, celles qui, bien étudiées, permettent de diriger plus scientifiquement et plus sûrement *l'industrie vinicole*, n'ont tenu jusqu'ici qu'une petite place dans les préoccupations des viticulteurs...

« Mais il ne résulte pas encore de ces efforts limités un progrès définitif susceptible de faire rayer la vinification de la liste *des industries empiriques* pour la faire accepter au nombre *des industries rationnelles et scientifiques*...

« C'est cette *transformation capitale*, dont je viens préciser les conditions en présentant *un procédé tout à fait nouveau de vinification*. Pour en saisir toute la portée, il est nécessaire de faire à grands traits la critique des procédés courants. »

Comment expliquer qu'un professeur d'œnologie, qui a exalté à ce point la suprématie des méthodes *industrielles* sur l'ancien *empirisme*, puisse ne jamais laisser passer une occasion de dauber sur mes efforts tendant à *industrialiser* la vinification ? C'est ce caractère *industriel* qui ne lui passe pas le nœud de la gorge.

Une telle animosité provient-elle de ce que je l'aie plagié ?.

Que non pas ! Il l'avoue lui-même en tête du numéro de la *Revue* du 16 septembre 1909 :

« Dans la préparation des vins rouges, dit-il, je ne connais que deux tentatives, ayant fait l'objet d'une *publication*, dans lesquelles on ait essayé une macération indépendante de la fermentation. C'est le procédé Rosenstiehl et le procédé *Barbet*. Tous les deux ont cherché à *industrialiser* la vinification. »

Du moment qu'il reconnaît mon antériorité, je ne puis pas être taxé de plagiat.

Il ajoute un peu plus loin :

« Le procédé Barbet demande des installations très coûteuses ; il a de grands mérites (*il ne le dit plus !*) que sa mise en pratique fera mieux connaître encore, mais il est l'exclusive propriété de la Société qui l'exploite et il n'est pas à la portée des vignerons. »

D'abord ni ma Société ni moi nous ne sommes viticulteurs, et notre but, tout au contraire, est de diffuser nos procédés chez tous les viticulteurs, sans les décourager par nos exigences !

Et puis « installations très coûteuses » est vite dit. Mais au premier coup d'œil, ma macération dont le dessin a paru dans le *Progrès Agricole et Viticole* du 29 août 1909 (19 jours plus tôt) ne montre en tout que 9 macérateurs, tandis que le plan de M. Sémichon (page 310 de la *Revue*) figure 2 batteries de 6 à 10 cuves, soit un total de 12 à 20 macérateurs.

Du reste le procédé Sémichon n'est pas fait pour les petits ou moyens viticul-

teurs. Il demande que l'on produise de 4.000 à 5.000 hectolitres de vin par vendange.

Plus persévérant que M. Sémichon, j'ai évolué, et, maintenant, ma méthode est infiniment plus simple qu'au début ; la macération des pellicules — privées des râfles — se fait en 3/4 d'heure à peine et sans main-d'œuvre.

Tous les arguments développés alors par M. Sémichon en faveur de la fermentation rouge limpide, sans la présence des marcs, sans l'indésirable « chapeau » sont restés absolument justes, aussi bien et peut-être mieux encore par ma méthode que par la sienne. Alors pourquoi ces diatribes virulentes contre une industrialisation qui procure de tels avantages de qualité ?

La palinodie de M. Sémichon est complète. Il écrivait en 1909 (page 288) :

« On a le tort, surtout dans les régions où l'on produit des vins de *consommation courante*, de ne pas assez se préoccuper de conserver et de mettre en relief ces qualités spéciales qui font le charme et la valeur de ces vins. »

Et en tête de la page 289 :

« ...Il faut déchanter des *vins neutres*, qui étaient des *vins à tout faire*, et il est temps de montrer que *tous les vins, même ceux des régions à vins communs*, ont leur bouquet, leur caractère. Il faut seulement *abandonner* un système de vinification qui, par sa *trop grande rusticité*, a pour résultat de détruire ou de laisser échapper les sèves et les bouquets agréables. »

Lui aussi voulait donc alors faire, avec les raisins communs, des vins de meilleure qualité.

Depuis, pour disqualifier mes travaux et mes résultats, mon adversaire dit tout le contraire de ce qu'il disait et ressasse l'étrange thème que voici (*Progrès Agricole et Viticole* du 23 novembre 1924) :

Mes initiatives, dit-il, « prétendent *faire acquérir artificiellement* à des raisins ou à des vins *qui ne les possèdent pas naturellement* des qualités qui sont l'apanage de certaines vendanges *nobles et riches*, ou de certains crus...

« On romprait ainsi artificiellement l'équilibre et l'harmonie qui sont, sur le marché des vins, les conséquences de l'équilibre et de l'harmonie des vignobles établis par la nature. »

Pure logomachie, à laquelle j'ai répondu le 11 janvier 1935 :

« Alors, c'est une faute d'avoir rendu l'instruction obligatoire, puisque l'on rompt ainsi artificiellement l'équilibre et l'harmonie des lettrés et des illettrés...

« Autrement dit : « Continuez, vins plébéiens et mal fermentés, à rester médiocres et pleins de défauts évitables, afin de ne pas troubler l'équilibre et l'harmonie des vins aristocratiques.

« Est-ce vraiment là le mot d'ordre donné par le ministre de l'Agriculture à ses professeurs d'œnologie ? »

Je sais bien que Boileau a dit que : « L'ennui naquit un jour de l'uniformité », mais dans le cas présent, je prétends que la France soutiendrait beaucoup mieux vis-à-vis de l'étranger sa réputation d'avoir une viticulture inégalable si tous ses vins étaient également bons, au lieu d'être inégalement médiocres. Et le consommateur métropolitain ne se plaindrait nullement.

Est-il admissible que celui qui a signé ces lignes-là soit à ce point le contempteur impitoyable de l'industrialisation *des autres* ?

Alors, en 1909, M. Sémichon était tout fier d'avoir tué l'empirisme de l'industrie de vinification et d'en avoir fait une belle industrie industrialisante ! Quel changement dans ses principes directeurs !

Récemment encore, après le III[e] Congrès international de Chimie de mars dernier, M. Sémichon, qui a la dent très dure, a cru me disqualifier en écrivant dans l'*Action Vinicole* que parmi ses auditeurs au Congrès, il n'y avait que des marchands de cuivre. Or M. Sémichon venait de faire une communication sur « l'*Industrie* du jus de raisin » (toujours !), étude dans laquelle il mettait au pinacle un nouveau procédé stabilisant les jus de raisin en les mettant dans des réservoirs sous une pression de 8 kilogs d'acide carbonique ! Alors ce n'est donc pas répréhensible, cette industrie qui va avoir besoin de réservoirs en acier d'une vingtaine de millimètres d'épaisseur, réservoirs suffisants pour magasiner peut-être plusieurs milliers d'hectolitres ?

Je veux rester courtois, mais tout de même mon contradicteur dépasse la mesure dans ses sarcasmes.

Les viticulteurs doivent-ils donc maudire ceux qui se dévouent depuis plus de 28 ans pour leur permettre de dompter les caprices de la nature, et en même temps de surpasser les concurrents étrangers par la qualité ? Que ce soit par les cuves en ciment ou en acier, par les pompes à moût, par les fouloirs, les égrappoirs, les pressoirs, les appareils distillatoires, etc., les ouvriers qui travaillent dans toutes ces industries ne sont-ils pas d'aussi bons Français que les œnologues et les viticulteurs ? Alors M. Sémichon ne se contente pas de semer la discorde entre la plaine et les coteaux, il lui faut la discorde virulente entre toutes nos industries françaises, pour le plus grand bien des concurrents étrangers ?

Je n'en suis pas, et je continuerai mon apostolat.

E. BARBET.

PULVERISATIONS ET MOUILLABILITE DES BOUILLIES (1)

Conséquences pratiques. — L'étude des pulvérisations, en fonction des éléments d'appréciation que nous venons de définir, montre qu'on peut, au point de vue pratique, admettre que toutes les bouillies ont des propriétés mécaniques identiques, à la condition de faire varier, ou modifier les caractéristiques des appareils. C'est un problème industriellement très aisé à résoudre.

Comme les usagers doivent exiger que les pulvérisateurs soient conçus dans le seul but de répandre les bouillies de la meilleure manière, et au plus vite, la première des améliorations doit consister à diminuer considérablement la pression, naturellement, dans les limites compatibles avec l'emploi de ces appareils. Au point de vue pratique, cette modification a le triple avantage suivant :

(1) Voir *Revue*, numéros 2115, 2116, 2117, 2118 et 2119, pages 21, 37, 57, 72 et 90.

1° Diminuer la durée des pulvérisations, c'est-à-dire augmenter la rapidité des traitements ;

2° Augmenter la mouillabilité, assurant le maximum d'efficacité ;

3° Diminuer la consommation utile des produits, rendant les traitements plus économiques.

Ce sont précisément les résultats que nous nous étions proposé d'obtenir au début de cette étude.

L'on a préconisé, depuis quelques années, des pulvérisateurs à forte pression (20 kg. et plus) permettant au traitement anticryptogamique de s'étendre à la face inférieure des feuilles, et jusqu'aux organes masqués (grappes). On prétend même qu'à ces fortes pressions, le liquide pénètre mieux (?) parce qu'il est projeté avec force. D'après ce que nous savons maintenant des pulvérisations, nous voyons que ces conceptions n'ont pas le sens commun, *nous allons d'ailleurs démontrer* qu'elles ne présentent aucun intérêt :

1° Il est faux qu'aux fortes pressions, les gouttelettes sont projetées avec force, et « pénètrent mieux » dans les pores des organes à protéger par exemple. A partir de 3 kg. 250, les pulvérisations prennent l'allure particulière des brouillards. Les gouttelettes extrêmement ténues sont chassées par le vent ou le souffle puissant de l'appareil. Elles s'en vont au loin, et se déposent alors lentement. Leur force vive est pratiquement nulle.

2° L'on ne saurait nier que ce brouillard pénètre à l'intérieur du feuillage, et se dépose sur les organes cachés. Mais il s'agit de savoir quelle est l'utilité de cette pratique. Etant donné que la mouillabilité des brouillards est pratiquement nulle, il n'y a pas intérêt à traiter de cette manière la surface des feuilles, en particulier la face inférieure. Nous savons qu'une feuille doit être recouverte sur 98 % de sa surface pour être garantie. C'est au moins ce chiffre qu'il faudrait obtenir pour une place aussi mal protégée que la face inférieure des feuilles, avec ses nombreux stomates. Ce n'est évidemment pas ce résultat qu'on obtient, c'est-à-dire que la pulvérisation à forte pression n'a aucune signification.

Les pulvérisateurs « à grand travail » (notons en passant que cette expression n'a aucune signification) présentent pour nous les particularités suivantes : leur débit utile est considérable, et leur rendement utile est nul.

Conséquences économiques. — Puisqu'au point de vue technique, nous sommes en contradiction avec les choses établies, il n'y a pas de raison pour que dans le domaine économique, nous n'arrivions pas à des conclusions imprévues, notamment que les traitements doivent être très bon marché (par rapport au prix de revient actuel).

En effet, il doit être *facile* de réaliser très *vite* un traitement *efficace*, avec un appareil convenablement étudié *très bon marché*, puisque celui-ci n'a même pas besoin d'être puissant au point de vue de la pression.

Nous pouvons d'ailleurs reprendre le raisonnement que nous avons donné au chapitre trois, mais en inversant les propositions :

Si nous obtenons la mouillabilité rapidement, l'on passera moins de temps à traiter l'unité de surface. Si les appareils ont un meilleur rendement utile,

on traitera plus de surface, et on utilisera moins de bouillie. En résumé, les appareils, moins coûteux, moins dangereux, plus efficaces, seront amortis rapidement. On diminuera le nombre des ouvriers, et aussi la quantité de bouillie dépensée.

La pratique des traitements. — Si nous observons avec un esprit suffisamment critique le sulfateur dans sa vigne, même lorsqu'on est « de la partie », l'on est frappé de la patience, de l'attention, en un mot de la « conscience professionnelle » qu'il faut exiger des ouvriers. Le propriétaire n'est-il pas trop exigeant ? Ces hommes doivent, durant des heures, exécuter le même travail, avec le même souci de précision et, notamment, passer et repasser un certain nombre de fois aux mêmes endroits, maintenir le jet à peu près à une distance toujours la même de la plante, et surtout n'oublier aucune feuille, aucune grappe. On peut se demander quelles sont les valeurs respectives de l'homme et de la machine. A coup sûr, la valeur de l'ouvrier est énorme, celle de la machine est nulle, — puisque les traitements exécutés ne dépendent que de la valeur de l'ouvrier. En étudiant le problème à fond, nous allons même montrer que l'appareil a une valeur plutôt « négative » — une simple aspersion au balai serait peut-être meilleure.

VII. — Etude de la mouillabilité en fonction de la distance de pulvérisation

Nous avons calculé au chapitre précédent la surface utile d'une pulvérisation avec l'appareil courant à balancier. Cette surface est d'environ 40 dm². Ainsi, avec un appareil destiné à couvrir d'énormes surfaces, dans le minimum de temps, et un grand nombre de fois dans l'année, on a une surface utile inférieure à un demi-mètre carré ! Il est tout naturel par conséquent que pour le patron, comme pour l'ouvrier, « le travail n'avance pas vite ». Nous savons qu'il va cependant trop vite encore pour être efficace. Néanmoins, l'ouvrier consciencieux *va se donner l'illusion qu'il va plus vite* en diminuant sa distance de pulvérisation. « Ça mouille alors beaucoup mieux. » Ceci est d'ailleurs exact, mais le travail n'en va pas plus vite pour cela, et il est beaucoup moins économique.

La distance de pulvérisation a une importance considérable. Elle permet en effet de modifier la mouillabilité dans les mêmes proportions que la pression. D'ailleurs, pression et distance de pulvérisation sont liées par un même élément, le débit de l'appareil. Nous aurions pu donner, comme avec la pression, une courbe de mouillabilité. En pulvérisant une bouillie dans des conditions déterminées, en faisant varier la distance de pulvérisation de notre mouillomètre de 10 en 10 cm. par exemple, on obtient des mouillabilités différentes. Pour chaque distance on peut par le procédé habituel obtenir un diagramme de mouillabilité.

Bien que nous ne donnions pas cette courbe, on peut pressentir son allure générale. Lorsque la distance de pulvérisation est très faible, le liquide vient frapper la feuille en percutant ; le liquide n'est pas fragmenté, le débit par rapport à la surface à couvrir est considérable. La mouillabilité est immédiate, ou infi-

niment grande. Inversement, lorsque la distance croît, il arrive un moment où le jet ne porte plus — la mouillabilité est donc nulle.

Entre ces deux extrêmes, la mouillabilité décroît. En effet, plus la lame s'éloigne, plus le jet de liquide est dispersé. Cet éloignement correspond par conséquent à une augmentation de la phase goutte. (On peut donc par ce procédé étudier au ralenti le phénomène d'étalement des gouttes.) Nous n'allons envisager que les conséquences pratiques du phénomène.

Elles sont d'ailleurs presque évidentes :

Quand la distance de pulvérisation diminue, la dispersion des gouttelettes diminue. La surface utile du pulvérisateur diminue. Mais, comme les gouttelettes sont moins dispersées, c'est-à-dire qu'elles sont plus grosses, et ont une très grande force vive, le débit utile diminue. Théoriquement donc, nous ne pouvons savoir si le rendement mouillant diminue ou augmente. Mais, pratiquement, le débit utile décroît si rapidement que l'ouvrier, lorsqu'il est très près, n'a pas le temps de déplacer son jet pour profiter du plus petit débit utile, c'est-à-dire que bientôt la partie traitée ruisselle sans que la mouillabilité ait pu se manifester normalement. Les choses se passent donc comme lorsqu'on opère à forte pression, c'est-à-dire que le débit utile semble considérablement augmenté, et le rendement utile du pulvérisateur diminue. D'autre part, la surface utile diminue très rapidement et le traitement devient très long à exécuter.

Réciproquement, si la distance de pulvérisation croît, la surface utile croît, mais le débit utile augmente très rapidement. Le rendement décroît, jusqu'au moment où la dispersion des gouttes devient telle que la surface diminue, et tend vers zéro, à la limite de portée du jet.

En conclusion, il existe une distance optima de pulvérisations, en deçà et au delà de laquelle le rendement mouillant des pulvérisateurs diminue. Cette distance varie suivant les jets, mais pour un jet déterminé ne doit pas être modifiée. Il est évident qu'en pratique, il est impossible de maintenir constante la distance de pulvérisation, le rendement utile varie constamment, c'est-à-dire qu'on n'est *jamais sûr* de travailler dans les meilleures conditions et qu'on a *toujours* tendance à travailler dans des conditions défavorables.

(A suivre.)

SERGE F. HÉRANGER,
ingénieur agricole, ingénieur conseil.

VENDANGES ET MAIN-D'ŒUVRE EN 1934

Nous avons déjà eu l'occasion de signaler aux lecteurs de la *Revue de Viticulture* les caractéristiques des introductions de travailleurs agricoles étrangers, pour l'exécution des travaux de vendanges en cours des années précédentes.

Précisément le ministère de l'Agriculture vient d'arrêter les chiffres relatifs à l'introduction des travailleurs étrangers pour les vendanges en 1934. Les chiffres, en tous points, confirment les indications fournies antérieurement.

Voici d'abord la statistique des introductions depuis 1928 :

Années	Nombre de vendangeurs étrangers introduits
1928	10.641
1929	11.405
1930	13.168
1931	14.394
1932	15.162
1933	16.616
1934	19.378

A première vue, les introductions de 1934 sont en augmentation sensible sur les chiffres des années précédentes, mais il n'y a là qu'une apparence, ainsi qu'il ressort de la décomposition suivante donnant le détail, en hommes, femmes et enfants :

Hommes	6.921
Femmes	10.362
Enfants	2.095
	19.378

Ainsi qu'on peut le constater, le nombre des enfants est considérable par rapport à l'effectif total. De sorte que si nous défalquons immédiatement les 2.095 enfants, il ne reste plus pour le total hommes et femmes qu'un effectif de 17.283, chiffre très voisin de celui des années précédentes.

Si nous examinons maintenant la répartition des vendangeurs espagnols dans les départements, nous constatons que parmi eux, le département des Pyrénées-Orientales a reçu 18.338 ouvriers, et le département de l'Hérault 1.040, soit au total 19.378.

Il est intéressant de rapprocher de cette statistique celle relative à l'année 1932 et d'établir par là l'importance du recours à la main-d'œuvre française, en particulier des chômeurs, pour l'exécution des travaux de vendanges en 1934.

La répartition de 15.162 travailleurs pour les vendanges en 1932 était la suivante :

Pyrénées-Orientales	14.224
Aude	660
Hérault	114
Gers	21
Tarn-et-Garonne	143
	15.162

Actuellement, le chiffre de 15.162 est plus important puisqu'il atteint 17.283 non compris les enfants ; mais il est en rapport avec l'importance de la récolte. Il est intéressant de noter en outre que *deux départements seulement* ont eu re-

cours à la main-d'œuvre étrangère, et encore, d'après les indications mêmes de l'Office départemental de la main-d'œuvre agricole de l'Hérault, aucun ouvrier étranger n'a été admis à pénétrer en France avant que tous les chômeurs de la région n'aient été en mesure de trouver une occupation.

Il y a donc là un essai de réadaptation aux travaux agricoles d'un certain nombre de chômeurs, essai de réadaptation qui devra être poursuivi dans toute la mesure du possible dans les divers travaux de viticulture, aussi bien que dans l'agriculture, l'horticulture et en général dans toutes les spéculations agricoles.

ABEL BECKERICH,
ingénieur agricole,
secrétaire général adjoint du Conseil National de la main-d'œuvre.

ACTUALITÉS

Nécrologie : Charles Flahault (Pierre Viala); Edgard Zacharewicz (P. V.). — Paiement de l'aicool livré par les viticulteurs. — Où va l'argent pris aux viticulteurs? — Blocage : Cas d'un propriétaire-métayer récoltant plus de 400 hectolitres de vin, mais recevant moins de 400 hectolitres pour sa part. — Au lieu de la punition de la moyenne et de la grande propriété, demandons le rétablissement de l'égalité (Z.). — Bibliographie.

Nécrologie. — CHARLES FLAHAULT. — Notre maître, Charles Flahault, a fini sa belle vie le lundi 4 février, à Montpellier, à l'âge de 83 ans. Membre non résident de l'Institut (Académie des Sciences), officier de la Légion d'honneur, professeur honoraire de botanique à la Faculté des Sciences et ancien directeur de l'Institut de Botanique du Jardin des Plantes de Montpellier dont la renommée était, grâce à lui, une réputation mondiale, et où il avait succédé à J.-E. Planchon, il a accompli une belle carrière consacrée à la science et au bien public. Maître aimé de tous ses élèves, à qui il avait su inculquer l'amour de la recherche et l'ardeur au travail, il était estimé de tous.

Ses travaux personnels l'avaient mis au premier rang des botanistes de son époque. Son enseignement à l'Institut de Botanique, le premier créé en France par Charles Flahault, en communauté de pensée et en union d'idées avec Liard lorsque ce grand administrateur donna vie aux Universités, fut une rénovation des méthodes classiques et eut une répercussion dans tous les centres universitaires.

Charles Flahault assista, en pleine jeunesse et en pleine activité, à la belle période de la reconstitution du vignoble et fut en relations scientifiques avec tous ceux qui en avaient assumé la charge et la direction ; sa présence et ses conseils ne furent pas sans utilité et sans résultats aux nombreuses réunions et congrès qui eurent lieu pendant près d'un quart de siècle à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

Au point de vue agronomique, son œuvre a surtout été consacrée à l'art forestier et au reboisement, auquel il a surtout consacré les dernières années de sa vie en vrai apôtre pour les forêts méridionales.

Sa renommée scientifique est due, surtout dans les milieux botaniques, à ses études anatomiques sur la racine (son origine et son développement), à ses belles recherches en collaboration avec Edouard Bornet sur les algues et, enfin, à ses patientes et fructueuses recherches sur la géographie botanique qu'il a rénovée et, pour ainsi dire, créée et orientée dans la voie scientifique où sont aujourd'hui engagés ses derniers élèves.

Citons encore ses travaux d'acclimatation sur les plantes maraîchères en haute montagne. Et retenons, par surcroît, les services qu'il a rendus pendant la guerre aux pupilles de la Nation et ceux qu'il a conçus pour les étudiants étrangers.

Tous ses élèves, nouveaux et anciens, avaient pour Charles Flahault une vénération profonde et une amitié sans borne. Ils aimaient son caractère indépendant et dévoué, parfois à l'extrême; pour beaucoup d'idées.

Sincèrement croyant et même profondément religieux pour lui-même, sans ostentation, il aimait l'indépendance chez les autres et la liberté de pensée chez tous.

La *Science* et la *Vérité* étaient les deux préoccupations constantes de sa vie et il aimait toujours rappeler à ses élèves cette belle pensée qui le possédait tout entier : « La *Vérité* se donne à qui la cherche, mais pour la trouver, il faut être vaillant, actif et laborieux. »

La vie de Charles Flahault fut un labeur constant jusqu'au dernier jour, et un attachement cordial au centre scientifique de Montpellier qu'il ne voulut jamais abandonner pour occuper les postes les plus marquants qu'on lui offrit à plusieurs reprises dans la capitale.

Montpellier lui a fait, le mercredi 6, d'importantes et touchantes obsèques.

Il est à son honneur de rappeler qu'après la guerre, au retour de l'Alsace et de la Lorraine à la France, il avait été prié, par le Gouvernement, d'aller occuper provisoirement, à Strasbourg, la première chaire de Botanique et d'enseigner aux Alsaciens, enfin libres dans la mère-patrie, la valeur de la science française, autrement plus précise, sinon plus féconde que la science allemande. Rappelons encore que jardinier au début de sa carrière au Muséum, il fut distingué par Decaisne qui l'orienta vers les études scientifiques de la licence et qu'il prépara son doctorat dans le laboratoire de Van Tieghem.

Notre maître Charles Flahault sera profondément regretté par tous ceux qui ont pu apprécier sa bonté, son dévouement et son beau caractère ; les Montpelliérains qu'il a honorés par son enseignement et sa belle vie scientifique et familiale garderont de lui un souvenir reconnaissant et durable.

A Mme (née Flahault) et à M. Louis Emberger, professeur à l'Ecole des Hautes-Etudes marocaines à Rabat, à sa fille Marguerite et à ses sept petits enfants, nous disons, au nom de tous les élèves de leur père, notre profonde affliction et tous nos regrets pour l'homme que nous avons tous honoré et pour l'ami que nous avons tous aimé. — PIERRE VIALA.

EDGARD ZACHAREWICZ. — Le même jour, 4 février, décédait, à l'âge de 77 ans, à Avignon, où il était directeur des Services agricoles depuis plus de 40 ans, notre ancien camarade de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, M. Edgard Zacharewicz.

Cette mort attristera tous ceux qui ont connu la parfaite courtoisie et la grande bonté de ce travailleur, de cet excellent agriculteur et viticulteur.

De nombreux travaux et recherches d'E. Zacharewicz sont connus de la plupart des lecteurs de ce journal auquel il collabora activement dès la première heure, presqu'aux premières phases de la reconstitution et du choix des porte-greffes, et où furent publiées ses études en collaboration avec le regretté Tacussel. Leurs communes études ampélographiques ont marqué aussi en viticulture.

M. E. Zacharewicz a, dans la presse locale du Midi et dans les grandes sociétés agricoles françaises, publié de nombreux articles appréciés sur l'horticulture fruitière et maraîchère méridionale qu'il connaissait en tous points et dont il avait été l'un des meilleurs animateurs dans ce département de Vaucluse si renommé pour les légumes, les cultures forcées ou les pépinières. Ses études suivies et comparées sur les engrais en viticulture ont fait époque encore tout récemment.

M. E. Zacharewicz, chevalier de la Légion d'honneur, commandeur du Mérite agricole, a dirigé les Services agricoles du département pendant plus de 40 années à la satisfaction de tous les nombreux viticulteurs et horticulteurs. A sa retraite, il avait continué, depuis dix ans, à s'intéresser à l'agriculture vauclusienne et ses compatriotes lui avaient confié la charge de présider chaque année la belle Foire de printemps qui avait connu un vrai succès dans le beau département du Comtat Venaissin et dans toute la région méridionale.

La *Revue de Viticulture* garde à son ancien collaborateur et ami un souvenir ému et dit à sa belle famille, dont elle partage les regrets, ses plus amicales condoléances. — P. V.

Paiement de l'alcool livré par les viticulteurs. — Le président de la Commission des boissons et le rapporteur de la loi du 24 décembre 1934 ont reçu les représentants des distilleries coopératives.

Le ministre des Finances avait délégué à cette réunion MM. Dubois, administrateur des Contributions indirectes, et Morel, chef du service des alcools.

M. Morel a donné l'assurance que les paiements et prestations seront effectués dans un délai maximum d'un mois à partir de la livraison de l'alcool. Le paiement ne se fera pas comme on l'avait cru tout d'abord, après que la prestation d'alcool sera fournie en totalité, mais, à la suite d'une simplification des comptes, les viticulteurs seront payés pour chaque livraison effectuée, qu'il s'agisse de totalité ou de partie de ces prestations.

Au sujet de la prise de livraison par l'Administration des poudres, M. Morel a expliqué les raisons qui ont obligé l'Administration à terminer l'enlèvement des alcools provenant de la distillation des betteraves.

Il a déclaré que dès à présent, il était en mesure d'envoyer les wagons nécessaires pour retirer l'alcool produit sur simple demande des producteurs ou des coopératives. D'ailleurs, il a indiqué avoir envoyé déjà dans le Midi un certain nombre de wagons-réservoirs et l'envoi des moyens de retiraison sera accéléré afin de satisfaire à toutes les demandes qui seront adressées à son service.

La délégation a longuement discuté la question du paiement des alcools à 94°.

Le président de la Commission des boissons et le rapporteur ont déclaré que lorsque fut voté l'amendement Castel, la Chambre avait voulu se rapprocher du type d'alcool rectifié commercial du Midi. Après examen de la question, on a décidé de proposer au ministre des Finances que par mesure de conciliation et pour tenir compte des intérêts de la production des coopératives et de l'Etat, les alcools à 94° qui ne répondront pas aux conditions de recette fixée par le service des poudres du fait des impuretés contenues seront payés dans des conditions telles que le prix ressortira à 390 francs l'hectolitre.

Les délégués ont déclaré accepter cette formule qui va permettre à toutes les coopératives d'entrer en fonctionnement afin d'aider à l'assainissement du marché du vin.

Où va l'argent pris aux viticulteurs ? — M. Jean Desgranges a demandé à M. le ministre de l'Agriculture quel a été, pour les récoltes viticoles de 1932 à 1933, le produit de la taxe sur le rendement et quelle affectation ont reçue les sommes ainsi recueillies. (Question du 21 décembre 1934.)

Réponse. — Les redevances et amendes prévues par la loi du 4 juillet 1931 sur la viticulture et le commerce des vins ont fourni les sommes ci-après du 1er août 1931 au 31 décembre 1933 :

Exercice 1931-1932	307.852 76
Exercice 1932	443.315 14
Exercice 1933	7.083.839 02
Total	7.835.006 92

(Lettre n° 14321 de la direction de la comptabilité publique au ministère des finances.) La loi du 30 juin 1934 a accordé un crédit d'égale somme au chapitre 27 du budget du ministère de l'agriculture (encouragements à la viticulture). Un décret du 30 juin 1934 a reporté ce crédit au chapitre 27 du budget pour l'exercice 1934 et enfin un arrêté du 25 août 1934 a, conformément à la loi, réparti sur les deux chapitres dudit chapitre 27 (exercice 1934), la somme de 7.835.006 fr. de la façon suivante : art. 1er, indemnités aux pépiniéristes, 3.850.000 fr. ; art. 2, fonds de propagande à la consommation des vins, 3 millions 985.006 fr. Au 1er janvier 1934, il a été mandaté :

a) Pour les pépiniéristes	3.554.075 »
b) Pour la propagande	1.595.032 15
Total	5.149.107 15

Solde non réparti : 2.685.898 fr. 85. En vertu du dernier paragraphe de l'article 16 de la loi du 4 juillet 1931, les reliquats non employés peuvent être re-

portés par décret contresigné par le ministre de l'agriculture et le ministre des finances. (*Journal officiel* du 27 janvier.)

Il reste à connaître l'emploi des 3.985.006 fr. destinés à la propagande en faveur du vin ?

Blocage. Cas d'un propriétaire-métayer récoltant plus de 400 hectolitres de vin, mais recevant moins de 400 hectolitres pour sa part. — M. Rous a exposé à M. le ministre des finances : *a*) qu'un viticulteur tire de ses propriétés 267 hectolitres 93 de vin ; *b*) que, d'autre part, il exploite à demi-fruit une autre propriété qui donne 218 hectolitres 09 ; *c*) que le tout donne un total de 486 hectolitres 02 soumis à blocage ; *d*) mais que ce viticulteur ne recevant que la moitié de la récolte de la propriété qui lui a été remise à demi-fruit, ne récolte, en fait, que les 267 hectolitres 93 des vignes dont il est propriétaire et 109 hectolitres 45 des vignes affermées à demi-fruit, ce qui donne un total de 376 hectolitres 975 ; *e*) que si l'administration ne tient compte à ce viticulteur que de cette part dans la vigne affermée, il n'est pas soumis à blocage ; et demande : 1° quelle est la solution à adopter ; 2° s'il est juste de le considérer comme recueillant la totalité de la récolte de la propriété à demi-fruit de telle sorte qu'il soit soumis au blocage comme propriétaire de 486 hectolitres 02, alors qu'en réalité il n'est propriétaire et ne bénéficie que de 376 hectolitres 975. (Question du 27 novembre 1934.)

Réponse. — 1° et 2°. Les deux exploitations doivent être considérées isolément au regard du blocage. Ni l'une, ni l'autre n'en sont passibles, puisque leurs récoltes respectives n'excèdent pas 400 hectolitres. (*Journal officiel* du 30 janvier.)

Au lieu de la punition de la moyenne et de la grande propriété, demandons le rétablissement de l'égalité. — Les gouvernements et les Parlements ont toujours considéré le vin et l'alcool comme des matières qui ne peuvent être assez chargées d'impôts. Même en présence de la terrible crise actuelle, ils restent dans cette fausse voie et ils ont répondu aux cris de désespoir des viticulteurs en chargeant la viticulture de nouveaux impôts ; c'est incroyable, mais c'est pourtant la triste réalité.

La distillation obligatoire conduira à la ruine la moyenne et la grande propriété. Tel est l'ordre du gouvernement à la remorque de parlementaires qui conçoivent les problèmes viticoles d'une manière totalement erronée : plaire à la grande masse des petits vignerons aux dépens de la minorité des moyens et grands vignerons. Voilà ce que l'on fait de l'Egalité et des Immortels principes, en 1935.

Nous disons tout de suite que le but de ce cri d'alarme est de montrer que l'alcool produit par la distillation obligatoire doit être payé non à un prix diminuant selon l'importance de la récolte, ce qui est une injustice flagrante, mais au prix du vin distillé. Ce n'est pas trop demander, si l'on veut être équitable.

Comparons les lois sur le vin et celles sur le blé. La mesure correspondante à la distillation obligatoire du vin est la dénaturation du blé. Or la dénaturation (c'est évident puisque ce n'est pas une punition comme la distillation) n'est pas obligatoire, mais bénévole et accompagnée du paiement d'une *prime* de 40 francs pour compenser la perte de valeur. Ces quarante francs sont pris sur le produit de la taxe à la production de 4 francs par quintal de blé.

Pour le vin comme pour le blé, le gouvernement, par l'application des lois de protection des prix, entend ne pas débourser un sou de son budget. Au lieu de la taxe de 4 francs pour le blé, il a institué une surtaxe de 5 francs pour la circulation des vins. Le produit de cette surtaxe devrait donc être employé à payer une prime pour la distillation des vins, de sorte que celui qui distille n'ait aucune perte et qu'il soit même payé pour son travail et ses frais supplémentaires. Nous savons bien que l'Etat prétend que la surtaxe est employée à compenser les pertes du sucre des alcools, mais si les 4 francs du blé peuvent être transformés en une prime de 40 francs, on doit pouvoir faire des choses analogues pour le vin. Si le Service des alcools est en déficit, cela prouve que les impôts payés pour l'alcool ne rentrent pas dans sa caisse.

Pour finir, répétons qu'il faut absolument rétablir l'égalité et en plus la con-

fiance dans les milieux viticoles, ou payer l'alcool de distillation au prix du vin distillé. C'est là la justice, que personne ne peut bafouer impunément. — Z...

Bibliographie. — *Manuel d'analyse chimique qualitative et quantitative, par* HENRI MATHIEU, chargé d'enseignement pratique à la Sorbonne. Un volume de 724 pages. Broché, Fr. 60 ; cartonné, Fr. 70. Chez Masson, 120, boulevard Saint-Germain, Paris.

Notre ami Henri Mathieu, chargé d'Enseignement pratique à la Sorbonne, vient de faire paraître, à la Librairie Masson, un important traité d'Analyse chimique qui a été très favorablement accueilli en France et à l'Etranger, dans les milieux compétents.

C'est ainsi que le professeur Lemoigne, de l'Institut national agronomique, a écrit :

« Clair, précis, attrayant même, ce qui est rare pour un tel ouvrage, ce manuel explique, sans les éluder, toutes les difficultés qui peuvent se présenter, indique tout ce qu'il faut faire et ne pas faire et surtout les raisons pour lesquelles il faut opérer de la sorte. En volumétrie, Mathieu parle longuement et avec raison des solutions tirées et donne tous les calculs à la fois d'après les titres moléculaires et les titres en normalités.

« L'analyse des gaz est exposée avec clarté et un très bon chapitre est consacré au dosage des acides aminés.

« Se souvenant sans doute de son apprentissage de chimiste à l'Agro, notre camarade a eu l'heureuse idée d'ajouter à la fin du volume une notice sur les soins à donner en cas d'accidents.

« Cet excellent ouvrage, fort soigneusement édité, rendra les plus grands services à tous les Agronomes, jeunes et vieux, que la chimie intéresse et nous ne saurions trop le leur recommander. »

L'importante revue espagnole *Quimica e Industria* juge ainsi :

« Ce manuel constitue un guide excellent pour l'étude de l'analyse chimique, qualitative et quantitative, car il suit pas à pas les opérations qui s'imposent au pratiquant ; il lui indique à chaque stade ce qu'il doit faire, avec le pourquoi et le comment, et aussi ce qu'il ne doit pas faire, pourquoi et comment.

Le livre est divisé en deux parties de dimensions sensiblement égales et consacrées l'une à l'analyse qualitative, l'autre aux dosages quantitatifs. Au début de chacune de ces parties, quelques pages très précieuses sont consacrées à la description du matériel et des réactifs ainsi qu'à l'indication des conditions minutieuses de leur emploi.

L'analyse qualitative comprend comme il est classique, la recherche des cations (métaux) ou des anions (acides) dans un mélange de deux ou de plusieurs cations et anions.

Les deux chapitres qui suivent sont consacrés au problème plus difficile des substances solides, insolubles ou incomplètement solubles dans l'eau (y compris les alliages) et celui de l'élimination des phosphates, dont la présence rend impraticable la marche normale de l'analyse.

L'analyse quantitative comprend outre un chapitre consacré à l'analyse des gaz, l'étude des méthodes volumétriques les plus importantes, acidimétrie, alcalimétrie, manganimétrie, iodométrie, argentimétrie et cuprométrie. Celles qui présentent un grand intérêt biologique ont été exposées avec beaucoup de détails si bien que cet ouvrage peut être utile non seulement aux élèves des grandes Ecoles ou Facultés, mais aussi aux biologistes, aux physiologistes et aux médecins. »

« L'ouvrage est non seulement écrit dans une langue claire, disposé suivant un ordre logique et parfaitement méthodique, mais aussi est composé avec une perfection typographique qui en facilite la lecture et qui fait honneur à l'éditeur. Un tel ouvrage est appelé à rendre de réels services à tous ceux qui, chimistes ou biologistes, s'intéressent aux questions de chimie analytique. »

Nous ajouterons à ces éloges, venus de sources très diverses, que l'auteur, qui a formé des milliers d'élèves, rend un nouveau service à la Recherche et à l'Enseignement en publiant ce magistral traité où la compétence, la méthode et la clarté réalisent une œuvre parfaite. Le Manuel de notre ami Mathieu sera bientôt entre les mains de tous les analystes, professeurs et élèves, qui en tireront grand profit. — P. MARSAIS.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

Paris. — Prix de vente de gros à gros : vin rouge 9°, 120 fr. et au-dessus ; 10°, 130 fr. et au-dessus : Vin blanc ordinaire, 165 fr. Vin blanc supérieur, 180 fr.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires à emporter, 9°, 165 fr. et au-dessus ; 10°, 185 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire, de 9°, 230 fr. et au-dessus, 9° $^1/_2$ à 10°, 250 fr. et au-dessus l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : vin rouge 1er choix, de 560 fr. ; vin blanc dit de comptoir, 600 fr. Picolo, 600 fr. Bordeaux rouge vieux, 975 fr. Bordeaux blanc vieux, 1000 fr. ; la pièce rendue dans Paris, droits compris.

Bordeaux. — Vins rouges 1933, 1ers crus Médoc, de 11.000 à 12.000 fr. ; 2es crus, de 5.800 à 6.500 fr. ; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 5.000 à 7.000 fr. ; 2es crus, de 4.000 à 4.800 fr. ; Paysans, 1.500 à 1.700 fr. — Vins rouges 1932, 1ers crus Médoc, de 4.000 à 5.000 francs ; 1ers crus Graves, 3.000 à 4.200 fr. ; 2es crus, 2.600 à 2.800 fr. le tonneau de 900 litres ; Paysans, 1.200 à 1.400 fr. — Vins blancs 1933, 1ers Graves supérieurs, de 2.600 à 3.500 fr. ; Graves, 2.300 à 2.700 fr. en barriques en chêne.

Beaujolais. — Mâcon 1res côtes, de 175 à 250 fr. ; Mâconnais, 150 à 180 fr. ; Blancs Mâconnais 2e choix, 230 à 300 fr. Blancs Mâcon, 1res côtes, 300 à 500 fr.

Vallée de la Loire. — *Orléanais.* — Vins blancs de Sologne, 135 à 160 fr. Vins blancs de Blois, 120 à 150 fr.

Vins de Touraine : Blancs, 12 à 13 fr. le degré.

Vins d'Anjou : Rosés, 350 à 550 fr. ; Rosés supérieurs, 600 à 900 francs. Blancs supérieurs, 800 à 1.000 fr. ; Blancs têtes, 1.000 à 1.500 fr.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1934, 270 à 350 fr. Gros plants 90 à 150 fr. la barrique de 228 litres prise au cellier du vendeur.

Algérie. — Rouges, de 5 fr. 75 à 6 fr. » le degré. Blanc de rouge, 5 fr. 75.

Midi. — *Nîmes (11 février 1935).* — *Cote officielle :* Vins rouges, Montagne, de 5 fr. 50 à 6 fr. » le degré ; Costières, 6 fr. 50 à 7 fr. ; Trois-six B. G. 250 à » fr. ; trois-six de marc, 240 à » fr. Eau-de-vie de marc, 225 à 230 fr.

Montpellier (5 février). — Vins rouges, de 5 fr. 50 à 6 fr. », logés, » à » le degré ; Rosé, » à » fr. ; Blanc de blanc, » fr. » à » fr. » ; Eau-de-vie de marc à 52°, 240 à » fr. ; Eau-de-vie de vin à 86°, 250 fr. les 100 degrés. Alcool extra-neutre, 325 fr.

Béziers (3 février). — Plaine, 7° à 8°5, de » à » fr. ; Coteau, 8°5 à 10°, de » à » fr. ; blancs supérieurs, » à » fr. ; 3/6 de marc 86°, de » à » fr. ; Eau-de-vie de marc 52°, », de » à » fr. ; 3/6 pur vin 86°, » à » fr. Pas d'affaires.

Minervois (10 février). — Marché d'Olonzac, 5 fr. 50 à 6 fr. le degré.

Perpignan (9 février). — Vins rouges de 5 fr. » à 5 fr. 75 le degré.

Carcassonne (9 février). — Nouveaux de 5 fr. 50 à 6 fr. » le degré.

Narbonne (11 février). — Vins rouges 8°5 à 12°, de » fr. » à » fr. ». Vins rouges 12° et au-dessus, » fr. » à » fr.

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, prix minimum 80 fr. le quintal, orges, 48 fr. à 51 fr.; escourgeons, 53 fr. à 55 fr.; maïs, 45 fr. à 53 fr. »; seigle, 52 fr. » à 56 fr. »; sarrasin, 58 fr. à 62 fr.; avoines, 43 fr. » à 47 fr. — Sons, 37 fr. à 40 fr. — Recoupettes, de 38 à 43 fr. — Farines, 158 fr.

Pommes de terre. — Hollande, de 75 à 100 fr., saucisse rouge, de 60 à 70 fr.; Esterting, de 45 à 70 fr. — Nouvelles d'Algérie, 110 à 200 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 110 fr. à 145 fr.; paille d'avoine, de 110 fr. à 145 fr.; paille de seigle, 110 fr. à 145 fr.; luzerne, 235 fr. à 305 fr.; foin, 240 fr. à 310 fr.

Semences fourragères. — Trèfle violet, de 600 à 870 fr.; féveroles, de 64 à 66 fr.; sainfoin, 160 à 170 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de lin, les 100 kgs, 80 fr. »; Coprah, 65 à 72 fr.; Arachides extra blancs, 58 à » fr.

Sucres. — Sucres base indigène n° 3, 100 kgs, 194 fr. » à 194 fr. 50.

Bétail (La Villette le kg viande nette suivant qualité). — BŒUF, 5 fr. » à 11 fr. 50. — VEAU. 6 fr. » à 15 fr. » — MOUTON, 6 fr. » à 30 fr. ». — DEMI-PORC, 5 fr. » à 6 fr. 30. — LONGE, de 6 fr. 50 à 9 fr. 80.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 10 fr. » le kg. — Acide citrique, 11 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse, 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche), 16 fr. 30; sulfate de potasse 46 %, 91 fr. 50; chlorure de potassium 49 %, 67 fr. 20; *Engrais azotés* : Tourteaux d'arachides déshuilés 8 % d'azote, 42 fr.; Nitrate de soude 15,5 % d'azote de 90 fr. 50 à 94 fr. 75 les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13° d'azote, 72 fr. 50 à 75 fr. 50 les 100 kgs; sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 93 fr. 30 à 95 fr. »; *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 26 fr. 50 à 28 fr. 50 les 100 kgs; superphosphate d'os (G. M.), (0.15 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 53 fr. 50. — **Phosphates** : Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 50 fr. ». — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 100 à 103 fr. — Sang desséché moulu (10 à 12 % azote organique), l'unité, 7 fr. 75; corne torréfiée (13 à 15 % azote organique), 7 fr. 75 l'unité. — **Dolomagnésie**, 23 fr. les 100 kilos.

Soufres : Sublimé, 88 fr. 50; trituré, 69 fr 50. — **Sulfate de cuivre macclesfield gros cristaux**, janvier, 127 fr. les 100 kgs; neige, 132 fr. ». — **Sulfate de fer**, cristallisé 100 kgs, 26 fr. — **Chaux**, 31 fr. — **Chaux blutée**, de 70 % = 76 fr. la tonne. — **Plâtre cru tamisé**, 45 fr. — **Carbonate de soude Solvay**, 46 fr. 50 (par 10 tonnes, pris à l'usine 7 fr. par sac en plus) ; au détail 95 à 105 fr. les 100 kilos. — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. — **Arséniate de plomb**, 690 fr. en bidons de 30 kgs, 800 fr. en bidons de 10 kgs, 900 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux** (calarsine en poudre). Dose d'emploi : 500 grs. par hectolitre de bouillie. En fûts fer, de 50 kgs, 5 fr. 25 le kg. En fûts fer de 20 kgs, 8 fr. 75 le kg. En boîtes fer de 2 kgs., 7 fr. 25 le kg. En boîtes fer de 1 kg., 5 fr. 25 le kg. — **Suifs glycérinés, 80 %**, 445 fr. les 100 kgs.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : les 100 kilos. Oranges, 190 à 250 fr. — Mandarines, 220 à 300 fr. — Poires de choix, 250 à 800 fr.; communes, 80 à 300 fr. — Pommes choix, 300 à 550 fr. — Pommes communes, 100 à 200 fr. — Bananes, 325 à 400 fr. — Noix, 250 à 400 fr. — Marrons, de 200 à 280 fr. — Artichauts d'Alger, de 160 à 220 fr. — Endives, 180 à 300 fr. — Choux-fleurs, 120 à 500 fr. — Choux de Bruxelles, 90 à 200 fr. — Epinards, 90 à 100 fr. — Tomates des Canaries, 275 à 500 fr. — Oignons, 50 à 90 fr. — Poireaux, 125 à 225 fr. les 100 bottes. — Laitues, 25 à 125 fr. le 100.

Plants américains. — Les cours actuels s'établissent à peu près au niveau des prix suivants : **Racines** : Variétés courantes, 130 à 180 fr.; Franco-américains, 160 à 200 fr.; Berlandieri courants, 270 à 300 fr.; Berlandieri variétés spéciales, 400 à 500 fr. — **Greffés** : Variétés courantes, 400 à 500 fr.; variétés spéciales (Berlandieri, etc.), 650 à 800 fr. — **Boutures** : Variétés courantes, 120 à 150 fr. — **Greffables** : Variétés spéciales (Berlandieri, etc.), 200 à 250 fr. Selon quantités, variétés et porte-greffes.

Le Gérant : H. BURON.

PARIS. — SOC. GÉN. D'IMPRIMERIE ET D'ÉDITION, 17, RUE CASSETTE.